действия на организм лабораторных животных по среднему результату, а среднюю дозу эффекта - LD_{50} - определяли аналитическим способом Спирмена-Кербера (Лакин Г.Ф., 1990), величины LD_{16} и LD_{84} находили графически на основании пробитов и доз в мг/кг массы тела животных, показатель ошибки средней дозы эффекта - SLD_{50} - аналитически и графически. На основании результатов первичных токсикометрических исследований были получены следующие данные для исчисления величины LD_{50} эроксимаста при подкожном введении белым мышам и белым крысам (табл. 2).

Затем величину LD_{16} и LD_{84} эроксимаста для белых мышей и белых крыс определили графически на основании соответствующих пробитов и доз в мл/кг массы тела показатель ошибки средней дозы эффекта - SLD_{50} - аналитически и графически (табл. 3).

Таким образом, **LD_{50}** эроксимаста для белых мышей в среднем составляла 8,97 (358,8) мл/кг (мг/кг АДВ), а для белых крыс - 8,80 (352,0) мл/кг (мг/кг АДВ), через 7 суток после длительного внутрицистернального введения эроксимаста в биологических жидкостях (молоке, крови и моче) коров активнодействующие вещества эритромицин и окситетрациклина гидрохлорид не выявлялись и эроксимаст обладал выраженной терапевтической эффективностью при мастите у коров в пределах 69,5 – 85,7%%.

РЕЗЮМЕ

Установлено, что LD50 эроксимаста для белых мышей в среднем составляет 8,97 (358,8) мл/кг (мг/кг АДВ), а для белых крыс - 8,80 (352,0) мл/кг (мг/кг АДВ), через 7 суток после длительного внутрицистернального введения эроксимаста в биологических жидкостях (молоке, крови и моче) коров активнодействующие вещества эритромицин и окситетрациклина гидрохлорид не выявляются и эроксимаст обладает выраженной терапевтической эффективностью при мастите у коров в пределах 69,5–85,7%.

SUMMARY

It is established, that LD50 erocsimast for white mice on the average makes 8,97 (358,8) ml / kg (mg / kg АДВ), and for white rats - 8,80 (352,0) ml / kg (mg / kg АДВ), in 7 day after long intercisternali introductions erocsimast in biological liquids (milk, blood and urine) cows activic substances erythromycin both ocsitetraciclin a hydrochloride do not come to light and erocsimast has the expressed therapeutic efficiency at a mastitis at cows within the limits of 69,5-85,7%.

Литература

1. Немченко М.И. Предупреждение желудочно-кишечных болезней новорожденных телят / М.И. Немченко // Ветеринария. – 1986. № 10. – С. 10.
2. Мамедов А.Т. Субклинический мастит коров и профилактика / А.Т. Мамедов, М.К. Абдуллаев // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных: мат. междунар. конф. посвящ. 35-летию ВНИВИПФиТ –Воронеж. 2005. – С. 120-126.
3. Париков В.А. Эффективные отечественные препараты для профилактики и терапии мастита у коров / В.А. Париков, Н.Т. Климов, Н.В. Притыкин и др. // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных: мат. междунар. конф. посвящ. 35-летию ВНИВИПФиТ –Воронеж. 2005. – С. 375-378.
4. Кириллова Е.Э. Фармакотоксикология эроксимаста и его эффективность при мастите коров / Е.Э. Кириллова // Журнал «Известия Оренбургского ГАУ». – 2006. № 4(12). – С. 9-11.

УДК: 619:616.24-002.153.2:636.22/.28

С.В. Шабунин, М.З. Магомедов, П.А. Паршин, С.М. Сулейманов

(Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии, Республиканская ветеринарная лаборатория Республики Дагестан, Российский университет дружбы народов)

ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕВОКСИДА И ЛЕВОДИОКСИДА ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ

В борьбе с бронхопневмониями телят широко применяются такие химиотерапевтические средства, как сульфаниламиды, антибиотики и др. Однако длительное и бессистемное применение их в животноводстве привело к появлению резистентных штаммов микроорганизмов к ним. Такое положение с фармакологическими препаратами обязывает изыскание комбинированных препаратов, повыша-

Таблица 1

Гематологические и биохимические показатели крови у клинически здоровых телят при применении им леводиоксида

Показатели	Контроль	Дозы, мл/кг		
		0,15	0,30	0,60
Эритроциты, 10^{12}/л	7,5±0,32	7,6±0,23	7,7±0,32	7,8±0,31
Лейкоциты, 10^{9}/л	12,6±1,12	12,7±1,37	13,2±1,86	12,9+1,15
Гемоглобин, г/л	116,3±3,15	118,5±2,40	116,3±2,24	119,2+2,53
Гематокрит,%	39,5+0,27	38,2+0,53	41,3±1,14	38,2±1,16
СОЭ, мм/час	4,8±0,40	4,6±0,59	4,8±0,50	4,7±0,32
Общий белок, г/л	67,1±3,14	65,3+2,15	67,8+2,15	72,8±2,12
Мочевина, мМ/л	3,8+0,21	3,8±0,26	4,2+0,26	6,4±0,45
Глюкоза, мМ/л	4,8±0,32	4,3+0,36	4,6+0,26	4,8+0,38
Общие липиды, г/л	2,9+0,25	3,0±0,36	3,1+0,23	2,9+0,24
АсАТ, мккат/л	0,25±0,02	0,28±0,03	0,33+0,04	0,39+0,05
АлАТ, мккат/л	0,26+0,02	0,31±0,05	0,36+0,04	0,51±0,06
Креатинин, мкМ/л	105,3+3,58	108,5+3,82	114,6±2,69	135,7+6,82
Билирубин, мкМ/л	0,60±0,18	0,68+0,21	0,78±0,29	1,31 ±0,45
Нейтрофилы,% палочкоядерные	2,8±0,43	2,В±0,25	2,7+0,37	2,9+0,36
сегментоядерные	26,611,57	28,7±1,05	29,1+1,88	28,4+1,67
Эозинофилы,%	6,3±0,24	6,3+0,32	5,8±0,53	6,4+0,81
Базофилы,%	0,7+0,18	0,8±0,25	0,8±0,12	0,8±0,14
Моноциты,%	2,6+0,28	2,6+0,50	2,3+0,25	1,8+0,21
Лимфоциты,%	58,9±1,67	57,8+2,18	56,4±2,74	55,9+2,10
Лиэоцим, мкг/мл	1,37±0,34	1,51±0,32	1,47±0,38	1,38±0,43
Бак. Активность,%	67,2+2,15	67,7±2,89	68,9±3,13	68,1+3,12
Фагоцитарн. активность,%	65,3+3,14	65,3±3,21	66,3±2,14	65,8±3,01
ФИ	10,3±0,85	11,2+0,67	10,7+0,55	11,4+0,68
ФЧ	7,1 ±0,77	6,9+0,52	7,0+0,62	7,0+0,54

ющих эффективность лечения животных и уменьшающих расход этих средств (1). Поэтому для усиления противомикробной активности препаратов необходимо комбинирования нескольких лекарственных препаратов на базе одной или нескольких групп химических веществ. При этом сочетание различных химических структур в композиции позволяет усиления их эффекта и получения препаратов с новыми полезными свойствами (2).

Одними из таких препаратов являются левоксид (содержащий левомицетин, окситетрациклина гидрохлорид, полиэтиленоксид-400, 1,2 пропиленгликоль) и леводиоксид (содержащий левомицетин, диоксидин, 1,2 пропиленгликоль, ПЭГ – 400 и воду), которые недостаточно изучены при бронхопневмонии телят.

На первом этапе для определения длительности сохранения терапевтической концентрации препаратов в организме были подобраны 17 телят с массой тела 60-80 кг, которым левоксид вводили внутримышечно однократно в дозе 0,3 мл/кг. Через 3, 6,12, 24, 48 часов после введения препарата убивали по 3 подопытных телят и по 1 контрольному теленку через 3 и 48 часов. Содержание левомицетина и окситетрациклина определялось в крови, моче, печени, почках, бедренной мышце и содержимом кишечника.

Оказалось, что через 3 часа левомицетин обнаруживается в органах и тканях в разной степени. Бактериостатическая концентрация антибиотика в крови сохранялась в течение 48 часов, достигая максимума через 3 часа после инъекции. Макси-

Таблица 2

Лечебная эффективность левоксида при бронхопневмонии у телят

Показатели	Группы животных	
	Первая - левоксид	Третья - тетрахлорид
Количество животных, голов	119	99
Сроки выздоровления, дней	4,5±0,7	7,5±0,5
Выздоровело, голов	112	89
%	94,1	89,9
Осталось больными, голов	5	6
%	4,2	6,1
Пало, голов	2	4
%	1,7	4,0

мальная концентрация левомицетина наблюдалась в почках и печени через 6 часов. В целом, терапевтическая концентрация левомицетина сохранялась на протяжении 48 часов после однократного введения.

Изучение содержания окситетрациклина гидрохлорида в органах и тканях телят после введения левоксида в дозе 0,3 мл/кг массы тела показало, что бактериостатическая концентрация его так же сохранялась на протяжении 48 часов, достигая максимума через 3 часа после инъекции. Наивысшая концентрация окситетрациклина гидрохлорида в почках и печени была установлена через 12 часов после инъекции.

В целом, из организма препарат выводился с желчью и мочой, а терапевтическая концентрация левоксида при применении его в дозе 0,3 мл/кг массы тела однократно сохранялась до 48 часов.

При изучении общего действия леводиоксида на организм 16 телят одномесячного возраста внутримышечно оценивали по клиническому состоянию, морфологическим, биохимическим и иммунологическим показателям крови. Леводиоксид применяли телятам в дозах 0,15; 0,30; 0,60 мл/кг массы тела в течение 15 дней.

Применение леводиоксида в изучаемых дозах не оказало существенного влияния на клинический статус, поведение и аппетит телят. В период всего опыта телята контрольной и опытных групп были подвижны, аппетит был выражен, рефлексы были сохранены. Нарушений функций пищеварения и мочеотделения не наблюдались. Леводиоксид в различных дозах не снижал скорости роста телят.

При многократном применении в дозе 0,60 мл/кг массы тела морфологические, биохимические и иммунологические показатели крови также существенно не отличались от показателей у телят контрольной группы (табл.1). Исключение составляли показатели, характеризующие функциональное состояние печени и почек. Повышение до верхних границ норм в сыворотке крови мочевины, креатинина, а также количества билирубина и активности АлАТ свидетельствуют о возросшей нагрузке на эти органы.

Для изучения лечебной эффективности левоксида и леводиоксида при бронхопневмонии у телят провели опыты на телятах 2,0-2,5 месячного возраста. Диагноз на заболевание бронхопневмонии устанавливали комплексно на основании данных клинического обследования животных и лабораторных исследований. Телята по принципу парных аналогов были разделены с учетом общего состояния и тяжести заболевания на четыре группы. Лечение телят первой группы (119 голов) проводили левоксидом. Препарат вводили внутримышечно в дозе 0,3-0,4 мг/кг живой массы один раз в сутки с интервалом 48 часов. При тяжелом течении болезни препарат вводили трехкратно с интервалом между введениями 48 часов. Для лечения телят второй группы (89 голов) применяли леводиоксид внутримышечно в дозе 0,15 мл/кг живой массы один раз в сутки с интервалом 48 часов. Для лечения телят третьей (99 голов) и четвертой (88 голов) групп использовали тетрахлорид внутримышечно в дозе 10 мг/кг массы тела один раз в день до и в течение 2-3 дней после исчезновения клинических признаков заболевания. За животными вели ежедневное клиническое наблюдение, учитывали общее состояние, поведение, аппетит, течение болезни, сроки выздоровления.

При применении левоксида больным бронхопневмонией телятам из 119 телят выздоровело 112 голов (табл.2). В опыт-

Таблица 3

Эффективность применения леводиоксида для лечения бронхопневмонии у телят

Показатели	Группы животных	
	Вторая -леводиоксид	Четвертая -тетрахлорид
Количество животных, голов	89	88
Сроки выздоровления, дней	3,8±0,8	6,4±0,6
Выздоровело, голов	84	75
%	94,4	85,2
Осталось больными, голов	4	10
%	4,5	11,4
Пало, голов	1	3
%	1,1	3,4

ной группе выздоровевших телят на 4,2% было больше по сравнению с контролем, а падеж их снижался на 2,3%.

На другом опыте леводиоксид также оказался эффективным при лечении бронхопневмонии у телят. Количество выздоровевших животных в опытной группе оказалось выше на 9,2% по сравнению с контролем, снижался падеж животных на 2,3% (табл.3).

Таким образом, применение новых противомикробных препаратов левоксида и леводиоксида при бронхопневмонии телят показало высокий лечебный эффект, что позволяет нам рекомендовать эти препараты в производство.

РЕЗЮМЕ

Установлено, что лечебная эффективность левоксида при бронхопневмонии телят составляет 94,1%, а леводиоксида – 94,4%, тогда как эффективность тетрахлорида (базового препарата) при бронхопневмонии телят находилась в пределах 85,2–9,9%.

SUMMARY

It fixed, that medical efficacyy levoxids at a bronchopneumonia of calfs compounds 94,1 %, and levodioxids - 94,4 %, whereas efficacyy tetrachloridas (a base preparation) at a bronchopneumonia of calfs was in limens 85,2-89,9%.

Литература

1. Антипов В.А. Новые отечественные ветеринарные препараты /В.А. Антипов // Матер. координ. совещания «Итоги и перспективы научных исследований по проблемам патологии животных и разработке средств и методов терапии и профилактики», ВНИВИПФиТ. – Воронеж, 1995. – С. 22-24.
2. Шабунин С.В. Фармакотоксикология нитазолсодержащих препаратов / С.В. Шабунин, П.И. Паршин, М.И. Рецкий и др. // Ветеринария. – 1997. - № 6. – С. 44-49.

УДК: 616.718.1/3-001.5-089.844-092.9

Н.И.Антонов, Л.Л. Абрамова, Г.Н. Филимонова

(Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган, Оренбургский государственный аграрный университет)

ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОКОМПЛЕКСА ТАЗА И ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ СОБАК ПРИ ПЕРЕЛОМАХ СЕДАЛИЩНОЙ КОСТИ (экспериментальное исследование)

Введение

Травма таза часто сочетается с повреждениями периферических нервов, что приводит к парезам, параличам и атрофии мышц тазовых конечностей [4, 6-8]. Переломы седалищной кости у собак по нашим данным (71 клиническое наблюдение) встречались в 69% случаев множественных травм таза, из них в 21% случаев наблюдались односторонние переломы тела и ветви